

10/552282

PATENT

450100-05087

1620 Rec'd PCT/PTO 03 OCT 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Kazuhisa TSUCHIYA et al.
International Application No.: PCT/JP2004/04825
International Filing Date: April 2, 2004
For: PROGRAM, METHOD FOR THE SAME, AND
APPARATUS FOR EXECUTING THE SAME

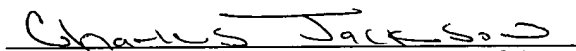
745 Fifth Avenue
New York, NY 10151


EXPRESS MAIL

Mailing Label Number: EV723365286US

Date of Deposit: October 3, 2005

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" Service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.


(Typed or printed name of person mailing paper or fee)


(Signature of person mailing paper or fee)

CLAIM OF PRIORITY UNDER 37 C.F.R. § 1.55

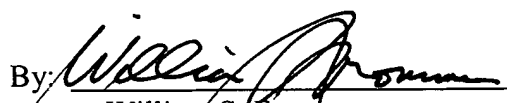
Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. 119, this application is entitled to a claim of priority to Japanese Application No. 2003-101411 filed on April 4, 2003.

Respectfully submitted,

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
Attorneys for Applicants

By: 
William S. Frommer
Reg. No. 25,506
Tel. (212) 588-0800

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

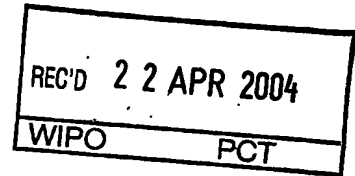
02.4.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 4月 4日

出願番号
Application Number: 特願2003-101411
[ST. 10/C]: [JP2003-101411]



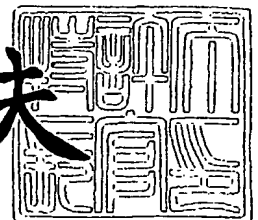
出願人
Applicant(s): ソニー株式会社
ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0390225507

【提出日】 平成15年 4月 4日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06C 21/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 土谷 和久

【発明者】

【住所又は居所】 イギリス国 ケーティー 1 3 0 エックスダブリュー
サリー ウエイブリッジ ブルックランズ ザ ハイッ
ソニー ユナイテッド キングダム リミテッド内

【氏名】 シルベスターブラッドリ, ガレス

【発明者】

【住所又は居所】 イギリス国 ケーティー 1 3 0 エックスダブリュー
サリー ウエイブリッジ ブルックランズ ザ ハイッ
ソニー ユナイテッド キングダム リミテッド内

【氏名】 ビーンハム, デュードリー

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094053

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 隆久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014890

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707389

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プログラム、その方法およびその装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第 1 の手順と、

前記第 1 の手順で前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する第 2 の手順と

をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 2】

前記利用先からの要求に応じて、前記第 1 の手順で検出した前記識別データを含む前記モジュールデータ内の前記所定のデータを前記利用先に提供する第 3 の手順

をさらに有する請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 3】

前記第 2 の手順は、前記利用先が予め指定した前記識別データを前記第 1 の手順で検出したことを条件に、前記利用先に前記通知を行う

請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 4】

前記第 2 の手順は、前記識別データを基に、当該検出した識別データで構成される前記モジュールデータの属性を指定した前記通知を前記利用先に行う

請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 5】

コンテンツデータを前記所定のデータとして含む第 1 の前記モジュールデータと、

前記コンテンツデータの属性データを前記所定のデータとして含む第 2 の前記モジュールデータと

で構成される前記対象データから前記識別データを検出する

請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 6】

所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する第 1 の手順と、
前記第 1 の手順の前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける第 2 の手順と、

前記第 2 の手順で受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第 3 の手順と、

前記第 3 の手順で生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する第 4 の手順と

をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 7】

コンテンツの属性を示す属性データを受ける第 5 の手順と、

前記第 5 の手順で受けた前記属性データを前記所定のデータとして含む第 1 の前記モジュールデータを生成する第 6 の手順と

をさらに有し、

前記第 1 の手順は、前記コンテンツデータを前記提供元に要求し、

前記第 2 の手順は、前記第 1 の手順の前記要求に応じた前記コンテンツデータを前記提供元から受け、

前記第 3 の手順は、前記第 2 の手順で受けた前記コンテンツデータを前記所定のデータとして含む第 2 の前記モジュールデータを生成し、

前記第 4 の手順は、前記第 6 の手順で生成した前記第 1 のモジュールデータと前記第 3 の手順で生成した前記第 2 のモジュールデータとから構成されるデータを生成する

請求項 6 に記載のプログラム。

【請求項 8】

コンピュータが実行するデータ処理方法であって、

所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第 1 の工程と、

前記第 1 の工程で前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する第 2 の工程と
を有するデータ処理方法。

【請求項 9】

コンピュータが実行するデータ処理方法であって、
所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する第 1 の工程と、
前記第 1 の工程の前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける第 2 の工程と、

前記第 2 の工程で受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第 3 の工程と、

前記第 3 の工程で生成した複数の前記モジュールデータから構成されるデータを生成する第 4 の工程と
を有するデータ処理方法。

【請求項 10】

第 1 のプログラムと第 2 のプログラムとを並行してコンピュータで実行するデータ処理方法であって、

前記第 1 のプログラムが、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第 1 の工程と、

前記第 1 のプログラムが、前記第 1 の工程で前記識別データを検出したことを、前記第 2 のプログラムに通知する第 2 の工程と、

前記第 2 のプログラムが、前記第 2 の工程における前記第 1 のプログラムからの前記通知を基に、前記第 1 の工程で検出された前記識別データを含む前記モジュールデータ内の前記所定のデータを前記第 1 のプログラムから受け取る第 3 の工程と、

前記第 2 のプログラムが、前記第 3 の工程で受けた前記所定のデータを利用する第 4 の工程と

を有するデータ処理方法。

【請求項 11】

所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する検出手段と、

前記検出手段が前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する通知手段と

を有するデータ処理装置。

【請求項 12】

所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する要求手段と、

前記要求手段による前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける受信手段と、

前記受信手段が受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第 1 の生成手段と、

前記第 1 の生成手段が生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する第 2 の生成手段と

を有するデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成されるデータの処理を行うためのプログラム、データ処理方法およびその装置、並びに上記データを生成するプログラム、データ処理方法およびその装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

MXF (Material eXchange Format) と呼ばれる機器間でのデータ交換フォーマットが提案されている。

MXF のストリームは、例えば、ヘッダデータ、ボディデータおよびフッタデータで構成される。

ヘッダデータ内には、コンテンツの属性などを示すメタデータが含まれる。

ボディデータ内には、ビデオやオーディオなどのコンテンツデータが含まれる。

ヘッダデータ、ボディデータおよびフッタデータは、モジュールデータであるパックデータで構成される。

また、パックデータ、並びに当該パックデータを構成するデータのそれぞれは、キー（K）、データ長（L）およびデータ（V）で構成されるデータ（以下、KLVデータとも記す）である。

【0003】

このようなMXFのストリームを入力して処理するデータ処理装置のアプリケーションプログラムは、例えば、入力したMXFのストリームをパースして、上記キーを検出し、その検出結果を基に、当該検出したキーで構成されるKLVデータ内のデータ（V）を取り出して利用する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の手法では、アプリケーションプログラムは、上述したMXFのストリームをパースしてキー（K）を検出し、当該キー（K）に対応するデータ（V）を取り出す処理と、当該取り出したデータ（V）を用いる処理とを順にシーケンシャルに行う必要があり、処理負担が大きいという問題がある。

【0005】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データ内の前記所定のデータを利用する利用先の処理負担を軽減することができるプログラム、データ処理方法およびその装置を提供することである。

また、本発明の目的は、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータを、上記所定のデータの提供元の処理負担を軽減させて生成できるプログラム、データ処理方法およびその装置を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、第1の発明のプログラムは、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第1の手順と、前記第1の手順で前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する第2の手順とをコンピュータに実行させる。

【0007】

第1の発明のプログラムの作用は以下のようになる。

まず、コンピュータに、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第1の手順を実行させる。

次に、前記コンピュータに、前記第1の手順で前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する第2の手順とを実行させる。

【0008】

第2の発明のプログラムは、所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する第1の手順と、前記第1の手順の前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける第2の手順と、前記第2の手順で受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第3の手順と、前記第3の手順で生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する第4の手順とをコンピュータに実行させる。

【0009】

第2の発明のプログラムの作用は以下のようになる。

まず、コンピュータに所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する第1の手順を実行させる。

次に、前記コンピュータに、前記第1の手順の前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける第2の手順を実行させる。

次に、前記コンピュータに、前記第2の手順で受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第3の

手順を実行させる。

次に、前記コンピュータに、前記第3の手順で生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する第4の手順とをコンピュータに実行させる。

【0010】

第3の発明のデータ処理方法は、コンピュータが実行するデータ処理方法であって、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第1の工程と、前記第1の工程で前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する第2の工程とを有する。

【0011】

第4の発明のデータ処理方法は、コンピュータが実行するデータ処理方法であって、所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する第1の工程と、

前記第1の工程の前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける第2の工程と、前記第2の工程で受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第3の工程と、前記第3の工程で生成した複数の前記モジュールデータから構成されるデータを生成する第4の工程とを有する。

【0012】

第5の発明のデータ処理方法は、第1のプログラムと第2のプログラムとを並行してコンピュータで実行するデータ処理方法であって、前記第1のプログラムが、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する第1の工程と、前記第1のプログラムが、前記第1の工程で前記識別データを検出したことを、前記第2のプログラムに通知する第2の工程と、前記第2のプログラムが、前記第2の工程における前記第1のプログラムからの前記通知を基に、前記第1の工程で検出された前記識別データを含む前記モジュールデータ内の前記所定のデータを前記第1のプログラムから受け取る第3の工程と、前記第2のプログラムが、前記第3の工程で受けた前記所定のデータを利用する第4の工程

とを有する。

【0013】

第6の発明のデータ処理装置は、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する検出手段と、前記検出手段が前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する通知手段とを有する。

【0014】

第6の発明のデータ処理装置の作用は以下のようになる。

まず、検出手段が、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データから前記識別データを検出する。

次に、通知手段が、前記検出手段が前記識別データを検出したことを、前記所定のデータの利用先に通知する。

【0015】

第7の発明のデータ処理装置は、所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する要求手段と、前記要求手段による前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける受信手段と、前記受信手段が受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する第1の生成手段と、前記第1の生成手段が生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する第2の生成手段とを有する。

【0016】

第7の発明のデータ処理装置の作用は以下のようになる。

まず、要求手段が、所定のデータを当該所定のデータの提供元に要求する。

次に、受信手段が、前記要求手段による前記要求に応じて前記所定データを前記提供元から受ける。

次に、第1の生成手段が、前記受信手段が受けた前記所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとを含むモジュールデータを生成する。

次に、第2の生成手段が、前記第1の生成手段が生成した複数の前記モジュールデータで構成されるデータを生成する。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態に係わる編集システムについて説明する。

図1は、本発明の実施形態に係わる編集システム1の構成図である。

図1に示すように、編集システム1は、例えば、外部装置3および編集装置4を有する。

ここで、編集装置4が第6および第7の発明のデータ処理装置に対応している。

外部装置3は、例えば、VTR (Video Tape Recorder)、光ディスクドライブ、FTP (File Transfer Protocol) サーバあるいはローカルドライブなどである。

外部装置3は、MXFの素材ストリームデータSTR3を編集装置4に出力する。また、外部装置3は、編集装置4から編集後の素材ストリームデータSTR4を入力する。

【0018】

以下、図1に示す編集装置4について説明する。

図2は、図1に示す編集装置4のハードウェア構成図である。

図2に示すように、編集装置4は、例えば、インタフェース11、インタフェース12、ディスプレイ13、メモリ14およびCPU (Central Processing Unit) 15を有し、これらがバス10を介して接続されている。

ここで、CPU15が本発明のコンピュータに対応している。

【0019】

インタフェース11は、図1に示す外部装置3からMXFの素材ストリームデータSTR3を入力する。

インタフェース12は、CPU15によるGUIプログラムの実行に応じて生成された所定の編集画面の画像信号をディスプレイ13に出力する。

ディスプレイ13は、インタフェース12を介してCPU15から入力した画像信号に応じて編集画面などのGUI画面を表示する。

【0020】

メモリ 14 は、リーダプログラム R_P R G、ライタプログラム W_P R G、アプリケーションプログラム A P、G U I のプログラム G U I、再生プログラム R E P R、並びにこれらのプログラムの実行に用いられるデータなどを記憶する。

ここで、リーダプログラム R_P R G が第 1 の発明にプログラムまたは第 5 の発明の第 1 のプログラムに対応し、ライタプログラム W_P R G が第 2 の発明のプログラムまたは第 5 の発明の第 2 のプログラムに対応する。

また、アプリケーションプログラム A P が、本発明の所定のデータの利用先および提供元に対応している。

【0021】

C P U 15 は、メモリ 14 に記憶された各プログラムを実行し、後述する種々の処理を行う。C P U 15 の動作例は、後述する編集装置 4 の動作例と関連付けて詳細に説明する。

【0022】

まず、M X F の素材ストリームデータ S T R 3、S T R 4 のフォーマットを説明する。

図 3 は、M X F の素材ストリームデータ S T R 3、S T R 4 のフォーマットを説明するための図である。

図 3 に示すように、素材ストリームデータ S T R 3、S T R 4 は、ヘッダデータ、ボディデータおよびフッタデータで構成され、各々がパーティション P A T と呼ばれるモジュールデータとして規定されている。

各パーティションは、複数のパック P A C K と呼ばれるモジュールデータで構成される。

【0023】

例えば、ヘッダデータは、パック P A C K であるプリアンブル P R E A およびメタデータ M E T A 1 を有する。

例えば、ボディデータは、パック P A C K であるビデオデータ V I D E O、6 チャンネル分のオーディオデータ A U D I O 1 ~ A U D I O 8 を有する。

例えば、フッタデータは、パック P A C K であるポストアンブル P O S A およ

びメタデータMETA2を有する。

【0024】

上述したパックPACK、並びにパックPACK内のデータは全てKLVデータ（本発明のモジュールデータに対応している）である。

ヘッダデータ、ボディデータおよびフッタデータを構成するパックデータ、並びに当該パックデータ内の各データが、キー（K）、データ長（L）およびデータ（V）で構成されるKLVデータであるというデータ構造を素材ストリームデータSTR3、STR4は有している。当該データ構造は、例えば、MXFにより規定されている。

ここで、キー（K）が本発明の識別データに対応し、データ（V）が本発明の所定のデータに対応している。

KLVデータは、例えば、図4に示すように、データ（V）としてKLVデータを持つことが許されている。

【0025】

〔リーダプログラムR__PRG〕

以下、リーダプログラムR__PRGとアプリケーションプログラムAPに基づいた編集装置4の動作例を説明する。

リーダプログラムR__PRGおよびアプリケーションプログラムAPは、図2に示すCPU15によって実行され、CPU15に以下に示す処理を行わせる。

すなわち、図5に示すように、リーダプログラムR__PRGは、図2に示すインタフェース11を介して図1に示す外部装置3から入力した素材ストリームデータSTR3をパース(Parse)して、KLVデータのキー（K）を検出すると、その旨を示すイベントIVをアプリケーションプログラムAPに出力する。

アプリケーションプログラムAPは、イベントIVを基に、KLVデータのデータ（V）が必要な場合には、リーダプログラムR__PRGに要求REQを出力する。

リーダプログラムR__PRGは、要求REQに応じて、上記キー（K）に対応するKLVデータ内のデータ（V）をアプリケーションプログラムAPに出力（提供）する。

【0026】

リーダプログラム R_P R G からアプリケーションプログラム A P へのイベント IV の出力およびデータ (V) の出力は、例えば、コールバック (Call back) 方式で行われる。

すなわち、例えば、アプリケーションプログラム A P が、上記必要なイベント IV 毎にイベント I V の入力処理関数、およびデータ (V) の入力処理関数の関数ポインタを、リーダプログラム R_P R G に設定する。

そして、リーダプログラム R_P R G は、上記設定されたイベント IV の入力処理関数ポインタ先にイベント IV の出力、および上記設定されたデータ (V) の入力処理関数先に要求 R E Q に係わるデータ (V) のメモリアドレスのポインタを引数として出力する。

そして、アプリケーションプログラム A P は、上記イベント IV の入力処理関数ではイベントを判断する、ならびにデータ (V) の入力処理関数では引数であるデータ (V) のメモリアドレスから要求 R E Q に係わるデータ (V) を読み出す。

【0027】

図 6 は、上述した図 5 に示す場合の処理のフローチャートである。

以下、図 6 に示す各ステップについて説明する。

まず、リーダプログラム R_P R G の処理のステップを説明する。

図 6 において、ステップ S T 1 が第 1 の発明の第 1 の手順に対応し、ステップ S T 3 が第 1 の発明の第 2 の手順に対応し、ステップ S T 5 が第 1 の発明の第 3 の手順に対応している。

また、ステップ S T 0 が第 5 の発明の検出手段に対応し、ステップ S T 3 が第 5 の発明の通知手段に対応している。

【0028】

ステップ S T 0 :

リーダプログラム R_P R G は、例えば起動時にアプリケーションプログラム A P からイベント IV の出力先、およびデータ (V) の出力先を設定される。その後、例えばアプリケーションプログラム A P から素材ストリームデータ S T R 3

の読み込み開始指示に従ってパースを開始する。

ステップ S T 1 :

リーダプログラム R _ P R G は、外部装置 3 から入力した素材ストリームデータ S T R 3 をパース（構文解析等）して、当該データ S T R 3 内の K L V データのキー（K）の検出処理を行う。

ステップ S T 2 :

リーダプログラム R _ P R G は、ステップ S T 1 でキー（K）が検出されたか否かを判断し、キー（K）が検出されたと判断した場合にはステップ S T 3 に進み、そうでない場合にはステップ S T 1 に戻る。

【0029】

ステップ S T 3 :

リーダプログラム R _ P R G は、ステップ S T 1 で検出したキー（K）に対応するイベント I V をアプリケーションプログラム A P に出力する。

この場合に、上記イベント I V には、例えば、ステップ S T 1 で検出したキー（K）の種類を識別する情報が含まれる。

ステップ S T 4 :

リーダプログラム R _ P R G は、アプリケーションプログラム A P からのデータの要求 R E Q を受けたか否かを判断し、要求 R E Q を受けたと判断するとステップ S T 5 に進み、そうでない場合にはデータ（V）を読み飛ばしステップ S T 1 に戻る。

上記要求 R E Q には、例えば、当該要求 R E Q に係わるデータを含む K L V データのキー（K）を識別する情報が含まれている。

ステップ S T 5 :

リーダプログラム R _ P R G は、ステップ S T 4 で受けた要求 R E Q に対応する K L V データ内のデータ（V）をアプリケーションプログラム A P に出力する。

リーダプログラム R _ P R G は、上記ステップ S T 5 を終了すると、ステップ S T 1 に戻る。

【0030】

以下、図6に示すアプリケーションプログラムAPの各ステップを説明する。

ステップST10：

アプリケーションプログラムAPは、リーダプログラムR__PRGに必要なイベントIVの入力処理関数、およびデータ(V)の入力処理関数のポインタを設定し、リーダプログラムR__PRGに素材ストリームデータSTR3の読み込み開始を指示する。

ステップST11：

アプリケーションプログラムAPは、リーダプログラムR__PRGからイベントIVを入力するまで他の処理を行う。イベントIVを入力するとステップST12に進む。

ステップST12：

アプリケーションプログラムAPは、ステップST11で入力したイベントIVに含まれるキー(K)の種類を識別する情報を基に、当該キー(K)に対応するデータ(V)が必要か否か判断し、必要であると判断するとステップST13に進み、そうでない場合にはステップST11に戻る。

【0031】

ステップST13：

アプリケーションプログラムAPは、データ(V)の要求REQをリーダプログラムR__PRGに出力する。

当該要求REQには、例えば、当該要求REQに係わるデータを含むKLVデータのキー(K)を識別する情報を含める。

ステップST14：

アプリケーションプログラムAPは、ステップST13で出力した要求REQに対応するデータ(V)をリーダプログラムR__PRGから入力したか否かを判断し、入力したと判断するとステップST15に進み、そうでない場合にはステップST11に戻る。

ステップST15：

アプリケーションプログラムAPは、ステップST14でリーダプログラムR__PRGから入力したイベントIVを用いて編集などの所定の処理を行う。

【0032】

以下、図6に示すステップST1～ST3において、リーダプログラムR_PRGが、図3に示すMXFの素材ストリームデータSTR3をパースしてイベントを出力する動作例を説明する。

図7および図8は、当該動作例を説明するための図である。

リーダプログラムR_PRGは、図6に示すステップST1において、図7に示す矢印Aの向きに、素材ストリームデータSTR3のパックPACKであるプリアンブルPREAの先頭から、メタデータMETA2に向けて順にパースを行う。

この過程で、リーダプログラムR_PRGは、プリアンブルPREAの先頭のKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV__PAT__PREAをアプリケーションプログラムAPに出力する(ST3)。

そして、リーダプログラムR_PRGは、メタデータMETA1の先頭のKLVデータのキー(K)を検出し(ST2)、その旨を示すイベントIV__PACK__META1をアプリケーションプログラムAPに出力する(ST3)。

【0033】

そして、リーダプログラムR_PRGは、ビデオデータVIDEOの先頭のKLVデータのキー(K)を検出し(ST2)、その旨を示すイベントIV__PACK__VIDEOをアプリケーションプログラムAPに出力する(ST3)。

その後、リーダプログラムR_PRGは、同様に、オーディオデータAUDIO1～AUDIO8、ポストアンブルPOSAおよびメタデータMETA2の先頭のKLVデータのキー(K)を順に検出し(ST2)、その旨を示すイベントIV__PACK__AUDIO1～AUDIO8, IV__PACK__POSAおよびIV__PACK__META2 VIDEOをアプリケーションプログラムAPに順に出力する(ST3)。

【0034】

リーダプログラムR_PRGは、上述した各パックPACK内をパースする過程で、当該パックPACKを構成する全てのKLVデータについて、図6に示す

ステップ S T 2, S T 3 の処理を行う。

以下、図 7 に示すパック P A C K であるメタデータ M E T A 内のパース処理を例示して説明する。

図 8 は、当該動作例を説明するための図である。

図 8 に示すように、リーダプログラム R _ P R G は、図 6 に示すステップ S T 1 において、図 8 に示す矢印 A の向きに、素材ストリームデータ S T R 3 のメタデータ M E T A の先頭から末尾に向けて順にパースを行う。

この過程で、リーダプログラム R _ P R G は、メタデータ M E T A 1 内の先頭の K L V データ K L V 1 のキー (K) を検出し (図 6 の S T 2)、その旨を示すイベント I V _ P A C K _ M E T A 1 をアプリケーションプログラム A P に出力する (S T 3)。

リーダプログラム R _ P R G は、続いて、メタデータ M E T A 1 内の K L V データ K L V 2 ~ K L V 9 のキー (K) を順に検出し (図 6 の S T 2)、その旨を示すイベント I V _ K L V 2 ~ I V _ K L V 9 をアプリケーションプログラム A P に順に出力する (S T 3)。

【0035】

以下、図 2 に示す C P U 1 5 が、リーダプログラム R _ P R G、アプリケーションプログラム A P およびプログラム G U I を実行して、素材ストリームデータ S T R 3 内の K L V データである U M I D (Unique Material Identifier) データおよび E M (Essence Mark) データを基に、G U I 画面をディスプレイ 1 3 に表示させる場合の動作例を説明する。

当該動作例では、リーダプログラム R _ P R G およびアプリケーションプログラム A P は、図 7 および図 8 に示した動作を C P U 1 5 に行わせる。

U M I D データは、図 3 に示すボディデータの属性を示すデータであり、ボディデータの形式、生成方法、生成日付、生成国名などをクリップ単位に規定している。U M I D データは、図 3 に示すメタデータ M E T A 1 内にある。

E M データは、ボディデータ内のビデオデータにおいて、当該ビデオデータの記録時に指定されたグットショット (good shot) の位置 (画像) を示している。E M データは、図 3 に示すボディデータ内の各画像に対応したデータ内にある。

【0036】

図9は、上述したGUI画面を表示する場合の編集装置4の動作例を説明するための図である。

図7および図8を用いて説明したように、リーダプログラムR__PRGは、図6に示すステップST1において、図9に示す矢印Aの向きに、素材ストリームデータSTR3のパックPACKであるプリアンブルPREAの先頭から、メタデータMETA2に向けて順にパースを行う。

この過程で、リーダプログラムR__PRGは、メタデータMETA1内のUMIDデータを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV__KLV__UMIDをアプリケーションプログラムAPに出力する(ST3)。

アプリケーションプログラムAPは、イベントIV__KLV__UMIDを基に、当該イベントに対応するUMIDデータが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダプログラムR__PRGに出力する(ST13)。

リーダプログラムR__PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するUMIDデータをアプリケーションプログラムAPに出力する。

アプリケーションプログラムAPは、リーダプログラムR__PRGから入力したUMIDデータをプログラムGUIに出力する。

プログラムGUIは、アプリケーションプログラムAPから入力したUMIDデータを基に、GUI画面D1のUMIDに対応する項目をUMIDが存在することを示す「Y」にする。

【0037】

その後、リーダプログラムR__PRGは、ビデオデータVIDEO内のEMデータEM1を格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV__KLV__EM1をアプリケーションプログラムAPに出力する(ST3)。

アプリケーションプログラムAPは、イベントIV__KLV__EM1を基に、当該イベントに対応するEMデータEM1が必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダプログラムR__PRGに出力する(ST13)。

リーダプログラム R__PRG は、要求 REQ に基づいて、上記検出したキー (K) に対応する EM データ EM1 をアプリケーションプログラム AP に出力する。

アプリケーションプログラム AP は、リーダプログラム R__PRG から入力した EM データ EM1 をプログラム GUI に出力する。

プログラム GUI は、アプリケーションプログラム AP から入力した EM データ EM1 を基に、GUI 画面 D2 の EM に対応する項目を「1」にする。

当該 EM に対応する項目は、素材ストリームデータ STR3 から検出されたマークデータの数を示している。

【0038】

その後、リーダプログラム R__PRG は、ビデオデータ VIDEO 内の EM データ EM2 を格納した KLV データのキー (K) を検出し (図6の ST2)、その旨を示すイベント IV__KLV__EM2 をアプリケーションプログラム AP に出力する (ST3)。

アプリケーションプログラム AP は、イベント IV__KLV__EM2 を基に、当該イベントに対応する EM データ EM2 が必要であると判断し (ST12)、要求 REQ をリーダプログラム R__PRG に出力する (ST13)。

リーダプログラム R__PRG は、要求 REQ に基づいて、上記検出したキー (K) に対応する EM データ EM2 をアプリケーションプログラム AP に出力する。

アプリケーションプログラム AP は、リーダプログラム R__PRG から入力した EM データ EM2 をプログラム GUI に出力する。

プログラム GUI は、アプリケーションプログラム AP から入力した EM データ EM2 を基に、GUI 画面 D2 の EM に対応する項目をインクリメントして「2」にする。

【0039】

その後、リーダプログラム R__PRG は、ビデオデータ VIDEO 内の EM データ EM3 を格納した KLV データのキー (K) を検出し (図6の ST2)、その旨を示すイベント IV__KLV__EM3 をアプリケーションプログラム AP に

出力する (ST3)。

アプリケーションプログラムAPは、イベントIV_KLV_EM3を基に、当該イベントに対応するEMデータEM3が必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダープログラムR_PRGに出力する(ST13)。

リーダープログラムR_PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するEMデータEM3をアプリケーションプログラムAPに出力する。

アプリケーションプログラムAPは、リーダープログラムR_PRGから入力したEMデータEM3をプログラムGUIに出力する。

プログラムGUIは、アプリケーションプログラムAPから入力したEMデータEM3を基に、GUI画面D2のEMに対応する項目をインクリメントして「3」にする。

【0040】

上述したように、編集装置4では、素材ストリームデータSTR3をパースしてUMIDデータおよびEMデータを取り出す処理をリーダープログラムR_PRGが行い、アプリケーションプログラムAPは必要に応じてリーダープログラムR_PRGからこれらのデータを得る。そのため、アプリケーションプログラムAPは、UMIDデータおよびEMデータの検出処理から開放され、処理負担を従来に比べて軽減できる。

【0041】

次に、アプリケーションプログラムAPとして、クリップオブジェクトCLIP_O、ビデオオブジェクトVIDEO_OおよびオーディオオブジェクトAUDIO_Oを用いた場合の編集装置4の動作例を説明する。

図10は、当該動作例を説明するための図である。

図7および図8を用いて説明したように、リーダープログラムR_PRGは、図6に示すステップST1において、素材ストリームデータSTR3のバックPACKであるプリアンブルPREAの先頭から、メタデータMETA2に向けて順にパースを行う。

この過程で、リーダープログラムR_PRGは、プリアンブルPREA内のプロ

パティデータPDを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV_KLV_PDをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する(ST3)。

クリップオブジェクトCLIP_Oは、イベントIV_KLV_PDを基に、当該イベントに対応するPDデータが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダープログラムR_PRGに出力する(ST13)。

リーダープログラムR_PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するPDデータをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する。

【0042】

そして、リーダープログラムR_PRGは、メタデータMETA1内のUMIDデータを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV_KLV_UMIDをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する(ST3)。

クリップオブジェクトCLIP_Oは、イベントIV_KLV_UMIDを基に、当該イベントに対応するUMIDデータが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダープログラムR_PRGに出力する(ST13)。

リーダープログラムR_PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するUMIDデータをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する。

【0043】

そして、リーダープログラムR_PRGは、メタデータMETA1内のTC(Time Code)データを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV_KLV_TCをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する(ST3)。

クリップオブジェクトCLIP_Oは、イベントIV_KLV_TCを基に、当該イベントに対応するTCデータが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダープログラムR_PRGに出力する(ST13)。

リーダープログラムR_PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するTCデータをクリップオブジェクトCLIP_Oに出力する。

【0044】

そして、リーダプログラムR__PRGは、ボディデータ内のシステムデータSYSを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV__KLV__SYSをクリップオブジェクトCLIP__Oに出力する(ST3)。

クリップオブジェクトCLIP__Oは、イベントIV__KLV__SYSを基に、当該イベントに対応するTCデータが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダプログラムR__PRGに出力する(ST13)。

リーダプログラムR__PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するシステムデータSYSをクリップオブジェクトCLIP__Oに出力する。

クリップオブジェクトCLIP__Oは、リーダプログラムR__PRGから入力したデータを基に、ビデオデータおよびオーディオデータと関連付けたクリップデータを生成する。

【0045】

そして、リーダプログラムR__PRGは、ボディデータ内のビデオデータVIDEOを格納したKLVデータのキー(K)を検出し(図6のST2)、その旨を示すイベントIV__KLV__VIDEOをビデオオブジェクトVIDEO__Oに出力する(ST3)。

ビデオオブジェクトVIDEO__Oは、イベントIV__KLV__VIDEOを基に、当該イベントに対応するビデオデータVIDEOが必要であると判断し(ST12)、要求REQをリーダプログラムR__PRGに出力する(ST13)。

リーダプログラムR__PRGは、要求REQに基づいて、上記検出したキー(K)に対応するビデオデータVIDEOをビデオオブジェクトVIDEO__Oに出力する。

ビデオオブジェクトVIDEO__Oは、リーダプログラムR__PRGから入力したビデオデータVIDEOを、必要に応じて編集したり、当該ビデオデータVIDEOがエンコードされている場合にはデコードを行う。

【0046】

そして、リーダプログラム R_PRG は、ボディデータ内のオーディオデータ AUDIO を格納した KLV データのキー (K) を検出し (図 6 の ST 2)、その旨を示すイベント IV_KLV_AUDIO をオーディオオブジェクト AUDIO_O に出力する (ST 3)。

オーディオオブジェクト AUDIO_O は、イベント IV_KLV_AUDIO を基に、当該イベントに対応するオーディオデータ AUDIO が必要であると判断し (ST 12)、要求 REQ をリーダプログラム R_PRG に出力する (ST 13)。

リーダプログラム R_PRG は、要求 REQ に基づいて、上記検出したキー (K) に対応するオーディオデータ AUDIO をオーディオオブジェクト AUDIO_O に出力する。

オーディオオブジェクト AUDIO_O は、リーダプログラム R_PRG から入力したオーディオデータ AUDIO を、必要に応じて編集したり、当該オーディオデータ AUDIO がエンコードされている場合にはデコードを行う。

【0047】

[ライタプログラム W_PRG]

以下、図 11 に示すライタプログラム W_PRG とアプリケーションプログラム AP に基づいた編集装置 4 の動作例を説明する。

図 12 は、当該動作例を説明するためのフローチャートである。

図 12 において、ステップ ST 21 が第 2 の発明の第 1 の手順に対応し、ステップ ST 25 が第 2 の発明の第 2 の手順に対応し、ステップ ST 26 が第 2 の発明の第 3 の手順および第 4 の手順に対応している。

また、ステップ ST 21 が第 6 の発明の要求手段に対応し、ステップ ST 25 が第 6 の発明の受信手段に対応し、ステップ ST 26 が第 6 の発明の第 1 の生成手段および第 2 の生成手段に対応している。

【0048】

以下、図 12 に示す各ステップについて説明する。

まず、ライタプログラム W_PRG が行うステップを説明する。

ステップ S T 2 1 :

図 1 3 に示すように、ライタプログラム W _ P R G は、アプリケーションプログラム A P から、イベント I V _ W R I T E と、ヘッダデータ H D とを入力する。また、合わせてアプリケーションプログラム A P への要求 R E Q _ R E A D 出力先を設定する。

ステップ S T 2 2 :

ライタプログラム W _ P R G は、ステップ S T 2 1 で入力したイベント W R I T E を基に、素材ストリームデータ S T R 4 のヘッダデータの生成を開始する。

そして、ライタプログラム W _ P R G は、ステップ S T 2 1 で入力したヘッダデータ H D を基に、素材ストリームデータ S T R 4 のヘッダデータを生成する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S T 2 3 :

ライタプログラム W _ P R G は、素材ストリームデータ S T R 4 のヘッダデータの生成が完了したか否かを判断し、完了したと判断するとステップ S T 2 4 の処理に進み、完了していないと判断するとステップ S T 2 2 に戻ってヘッダデータの生成を続けて行う。

ステップ S T 2 4 :

ライタプログラム W _ P R G は、素材ストリームデータ S T R 4 のボディデータを構成する K L V データの生成に必要なビデオデータやオーディオデータなどのデータを要求する要求 R E Q _ R E A D をアプリケーションプログラム A P に出力する。

【 0 0 5 0 】

ステップ S T 2 5 :

ライタプログラム W _ P R G は、ステップ S T 2 4 の要求 R E Q _ R E A D に対応するデータをアプリケーションプログラム A P から入力したか否かを判断し、入力したと判断するとステップ S T 2 6 に進み、そうでない場合にはステップ S T 2 5 の処理を繰り返す。

ステップ S T 2 6 :

ライタプログラム W _ P R G は、アプリケーションプログラム A P から入力し

たデータを用いてボディデータを構成する K L V データを生成する。

ステップ S T 2 7 :

ライタプログラム W _ P R G は、ボディデータの生成が完了したか否かを判断し、完了したと判断するとステップ S T 2 8 に進み、そうでない場合にはステップ S T 2 4 の処理に戻る。

ステップ S T 2 8 :

ライタプログラム W _ P R G は、フッタデータを生成する。

これにより、ヘッダデータ、ボディデータおよびフッタデータから構成される素材ストリームデータ S T R 4 が生成される。

ライタプログラム W _ P R G は、素材ストリームデータ S T R 4 の生成が完了するとイベント I V _ E N D をアプリケーションプログラム A P に出力する。

【 0 0 5 1 】

次に、アプリケーションプログラム A P が行う図 1 2 のステップを説明する。

ステップ S T 3 1 :

アプリケーションプログラム A P は、先ず、外部装置 3 に出力する素材ストリームデータ S T R 4 のヘッダデータに格納するヘッダデータ H D を用意し、素材ストリームデータ S T R 4 の生成指示に対応するイベント I V _ W R I T E と共に、上記ヘッダデータ H D をライタプログラム W _ P R G に出力する。また、合わせて Call Back 方式によるライタプログラム W _ P R G からの要求 R E Q _ R E A D を入力処理する関数のポインタを設定する。

ここで、アプリケーションプログラム A P は、M X F に関する情報、例えば、ビデオやオーディオのフォーマット、表示形式、再生長、U M I D データなどの情報を XML (eXtensible Markup Language) で記述したヘッダデータ H D を生成する。

ステップ S T 3 2 :

アプリケーションプログラム A P は、ライタプログラム W _ P R G から要求 R E Q _ R E A D を入力するまで他の処理をする。ライタプログラム W _ P R G から要求 R E Q _ R E A D を入力した場合にはステップ S T 3 3 の処理に進む。そうでない場合にはステップ S T 3 2 の処理を繰り返す。

ステップ S T 3 3 :

アプリケーションプログラム A P は、素材ストリームデータ S T R 4 のボディデータに格納するデータをライタプログラム W _ P R G に出力する。

【 0 0 5 2 】

以下、CPU 1 5 が、再生プログラム R E P R、アプリケーションプログラム A P およびライタプログラム W _ P R G を実行し、再生したビデオやオーディオなどのコンテンツデータを含む素材ストリームデータ S T R 4 を生成する場合の動作例を説明する。

図 1 4 は、当該動作例を説明するための図である。

アプリケーションプログラム A P が、イベント I V _ W R I T E と共に、上記ヘッダデータ H D をライタプログラム W _ P R G に出力する。

そして、ライタプログラム W _ P R G が、ヘッダデータ H D を基に、素材ストリームデータ S T R 4 のヘッダデータを生成する。

ライタプログラム W _ P R G は、ヘッダデータの生成が完了すると、再生プログラム R E P R によるコンテンツの再生を指示する要求 S T A R T をアプリケーションプログラム A P に出力する。

【 0 0 5 3 】

アプリケーションプログラム A P は、要求 S T A R T を基に、再生プログラム R E P R に再生要求 P L A Y を出力する。

再生プログラム R E P R は、再生要求 P L A Y を受けると、例えば、所定の記録媒体に記憶されたコンテンツデータである例えばビデオデータの再生を開始する。

そして、再生プログラム R E P R は、再生したビデオデータ V I D E O を、例えば、フレーム単位で、アプリケーションプログラム A P によってアクセスされる所定の F I F O (First In First Out) メモリに順に書き込む。

ライタプログラム W _ P R G は、ボディデータの生成過程で、当該ボディデータを構成する K L V データに必要なビデオデータを要求する要求 R E Q _ R E A D をアプリケーションプログラム A P に出力する。

アプリケーションプログラム A P は、要求 R E Q _ R E A D に応じて、上記 F

I F Oメモリからビデオデータ V I D E Oを読み出してライタプログラム W _ P R Gに出力する。

オーディオデータについても同様に、アプリケーションプログラム A Pは、要求 R E Q _ R E A Dに応じて、上記 F I F Oメモリからオーディオデータ A U D I Oを読み出してライタプログラム W _ P R Gに出力する。

上記動作は、ボディデータを構成する全ての K L Vデータについて行われる。

【0054】

そして、ライタプログラム W _ P R Gは、素材ストリームデータ S T R 4の生成が完了するとイベント I V _ E N Dをアプリケーションプログラム A Pに出力する。

【0055】

上述した動作の過程で、アプリケーションプログラム A Pは、上記 F I F Oメモリを監視し、F I F Oメモリがオーバーフローする可能性がある状態を検出すると、再生プログラム R E P Rに再生停止を示す要求 P A U S Eを出力する。

これにより、再生プログラム R E P Rは、コンテンツデータの再生を一時的に停止する。アプリケーションプログラム A Pは、上記オーバーフローする可能性がある状態でなくなると、再生開始要求を再生プログラム R E P Rに出力する。

図14に示す例では、外部装置3と編集装置4との伝送ラインのバンド幅が低下するに従って、アプリケーションプログラム A Pに出力する要求 R E Q _ R E A Dの間隔を長くなり、上記 F I F Oメモリがオーバーフローする可能性がある。そのため、再生プログラム R E P Rは、上記要求 R E Q _ R E A Dの間隔に反比例したレートでコンテンツデータの再生（エンコード）行うようにしてもよい。これにより、編集装置4から外部装置3に出力する素材ストリームデータ S T R 4を途切れなくすることができる。

【0056】

上述した動作の過程で、アプリケーションプログラム A Pは、ライタプログラム W _ P R Gの要求 R E Q _ R E A Dの間に、次に出力すべきコンテンツデータを作成してデータ出力することができる。

【0057】

以上説明したように、編集装置 4 では、アプリケーションプログラム AP とは別に、素材ストリームデータ STR 3 をパースして KLV データ内のキー (K) を検出したことをイベント IV としてアプリケーションプログラム AP に出力するリーダプログラム R_PRG を用いている。そのため、アプリケーションプログラム AP は、素材ストリームデータ STR 3 のパース処理から開放され、それ以外の編集処理などを高いパフォーマンスで行うことができる。

また、編集装置 4 では、アプリケーションプログラム AP とは別に、素材ストリームデータ STR 4 を生成するライタプログラム W_PRG を用いている。そのため、アプリケーションプログラム AP は、素材ストリームデータ STR 4 の生成処理から開放され、それ以外の編集処理などを高いパフォーマンスで行うことができる。

【0058】

本発明は上述した実施形態には限定されない。

例えば、上述した実施形態では、本発明の所定のデータとして、図 3 などを用いて説明した MXF の素材ストリームデータ STR 3, STR 4 を例示したが、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成されるデータであれば、MXF 以外のフォーマットでデータであっても本発明は同様に適用できる。

【0059】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データ内の前記所定のデータを利用する利用先の処理負担を軽減することができるプログラム、データ処理方法およびその装置を提供することができる。

また、本発明によれば、所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータを、上記所定のデータの提供元の処理負担を軽減させて生成できるプログラム、データ処理方法およびその装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は、本発明の実施形態に係わる編集システムの構成図である。

【図 2】

図 2 は、図 1 に示す編集装置のハードウェア構成図である。

【図 3】

図 3 は、図 1 に示すMXFの素材ストリームデータのフォーマットを説明するための図である。

【図 4】

図 4 は、KLVデータを説明するための図である。

【図 5】

図 5 は、リーダープログラムR__PRGとアプリケーションプログラムAPに基づいた図 1 に示す編集装置の動作例を説明するための図である。

【図 6】

図 6 は、上述した図 5 に示す場合の処理のフローチャートである。

【図 7】

図 7 は、図 6 に示すステップST1～ST3において、リーダープログラムR__PRGが、図 3 に示すMXFの素材ストリームデータSTR3をパースしてイベントを出力する動作例を説明するための図である。

【図 8】

図 8 は、図 6 に示すステップST1～ST3において、リーダープログラムR__PRGが、図 3 に示すMXFの素材ストリームデータSTR3をパースしてイベントを出力する動作例を説明するための図である。

【図 9】

図 9 は、GUI画面を表示する場合の図 1 に示す編集装置の動作例を説明するための図である。

【図 10】

図 10 は、アプリケーションプログラムAPとして、クリップオブジェクトCLIP__O、ビデオオブジェクトVIDEO__OおよびオーディオオブジェクトAUDIO__Oがある場合の図 1 に示す編集装置の動作例を説明するための図で

ある。

【図 11】

図 11 は、ライタープログラム W_PRG とアプリケーションプログラム AP に基づいた編集装置の動作例を説明するための図である。

【図 12】

図 12 は、図 11 に示す動作例を説明するための図である。

【図 13】

図 13 は、図 11 に示す動作例を説明するための図である。

【図 14】

図 14 は、図 2 に示す CPU が、再生プログラム REPR、アプリケーションプログラム AP およびライタープログラム W_PRG を実行し、再生したビデオやオーディオなどのコンテンツデータを含む素材ストリームデータ STR4 を生成する場合の動作例を説明するための図である。

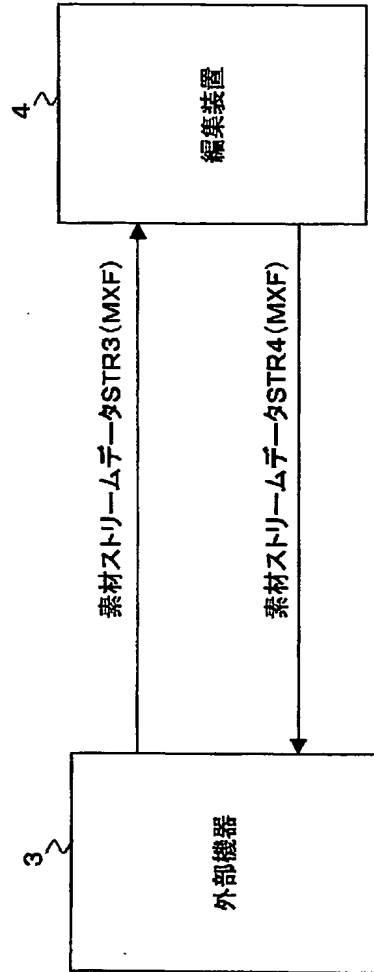
【符号の説明】

1…編集システム、3…外部装置、4…編集装置、10…バス、11…インタフェース、12…インタフェース、13…ディスプレイ、14…メモリ、15…CPU、R_PRG…リーダープログラム、W_PRG…ライタープログラム、AP…アプリケーションプログラム、GUI…プログラム、REPR…再生プログラム

【書類名】

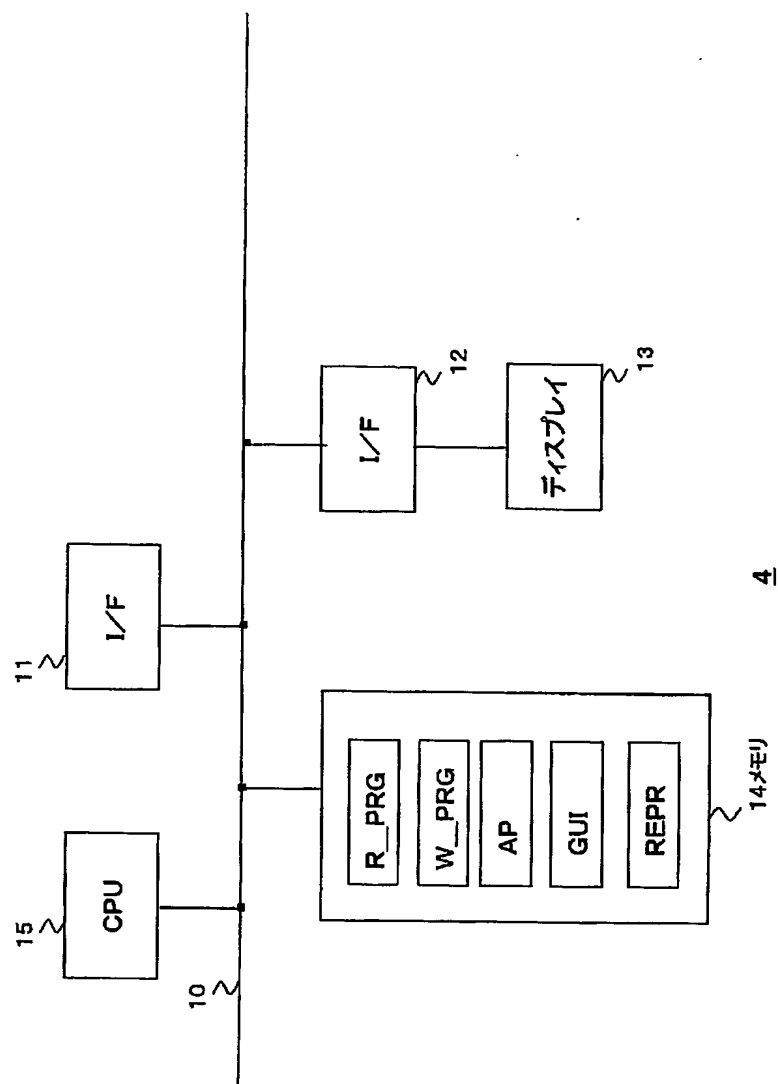
図面

【図 1】

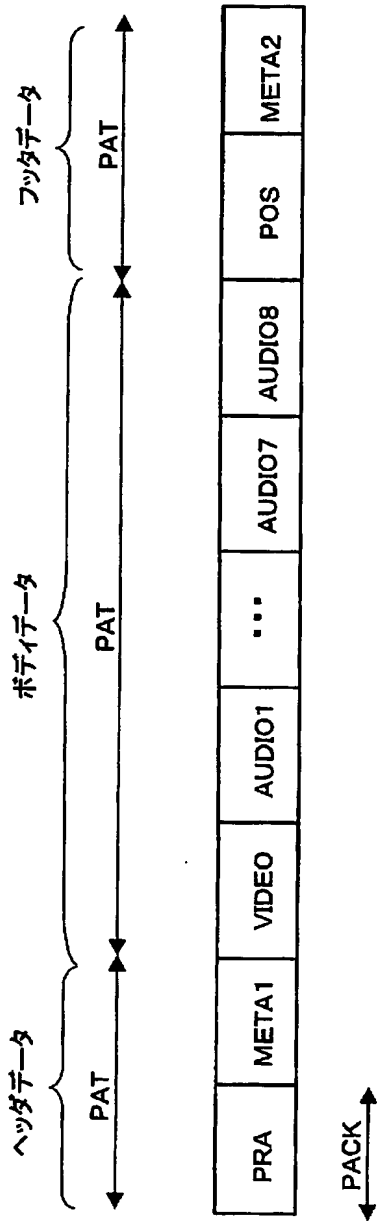


1

【図 2】

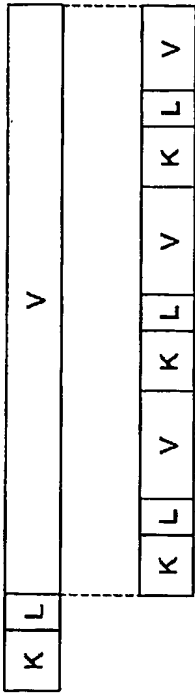


【図 3】

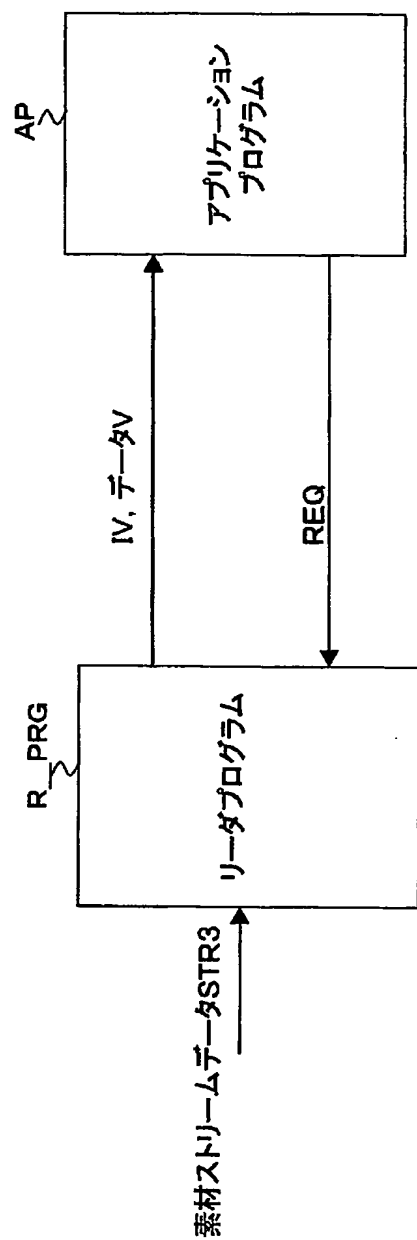


MXFの素材ストリームデータSTR3, STR4

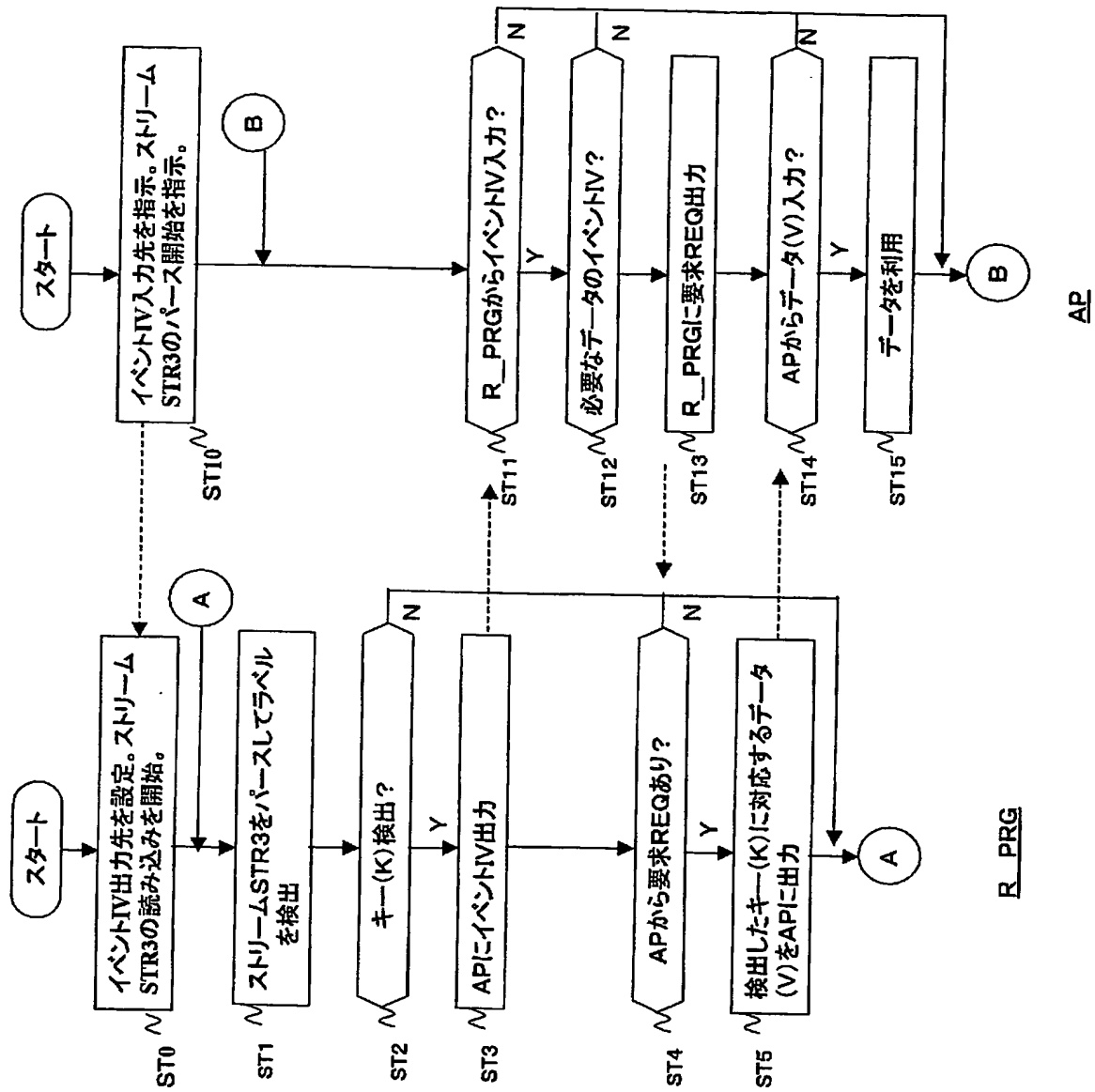
【図 4】



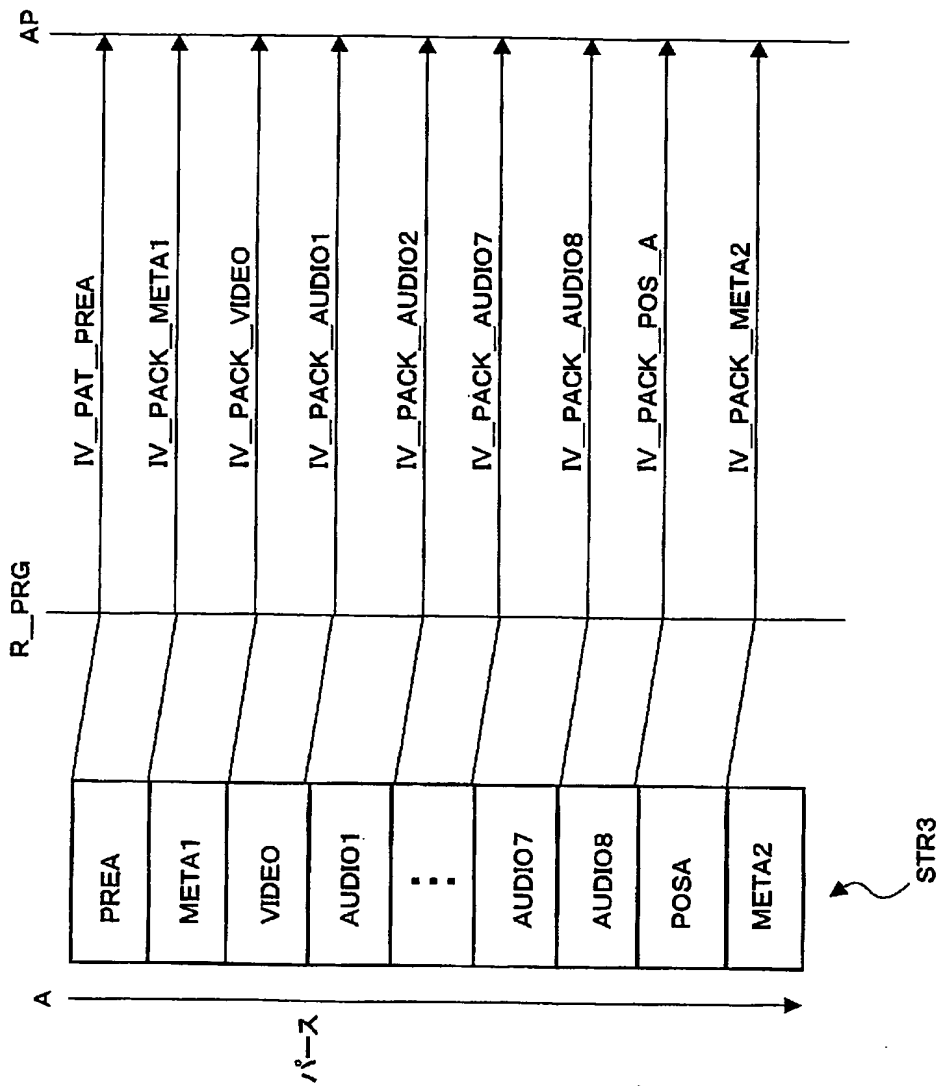
【図 5】



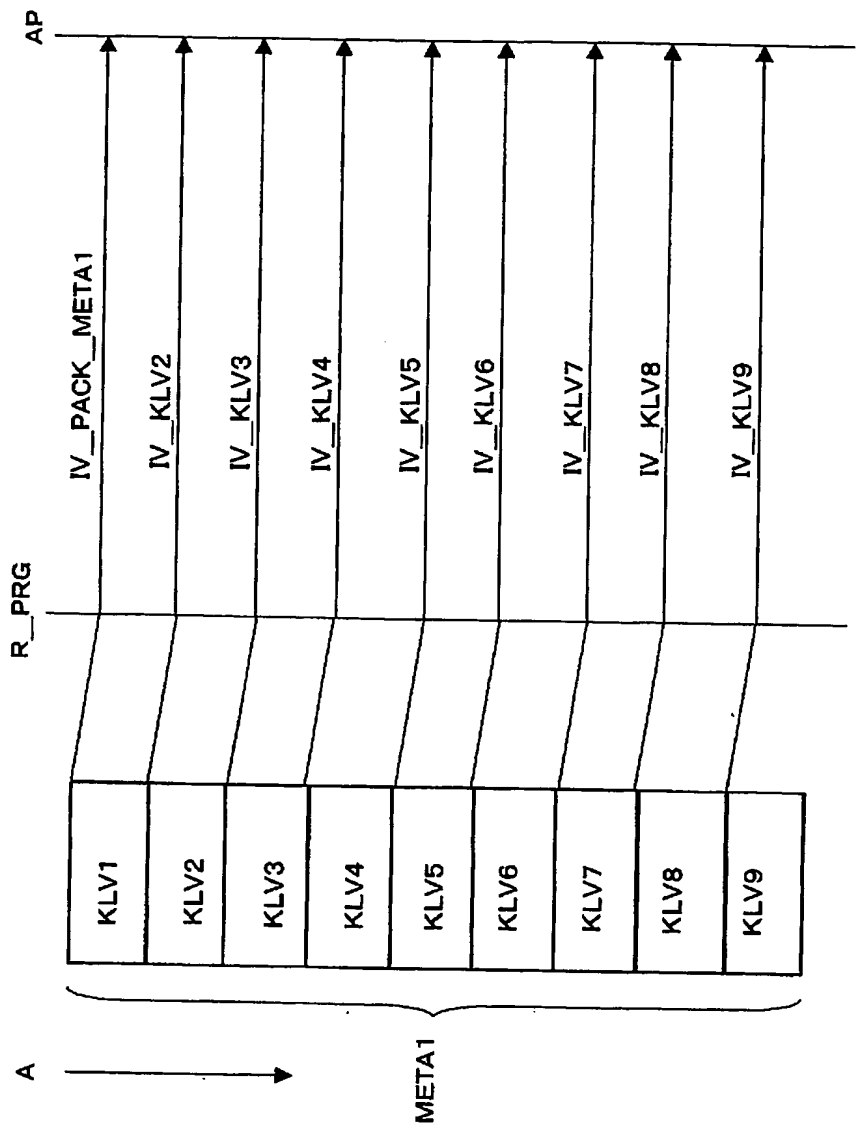
【図6】



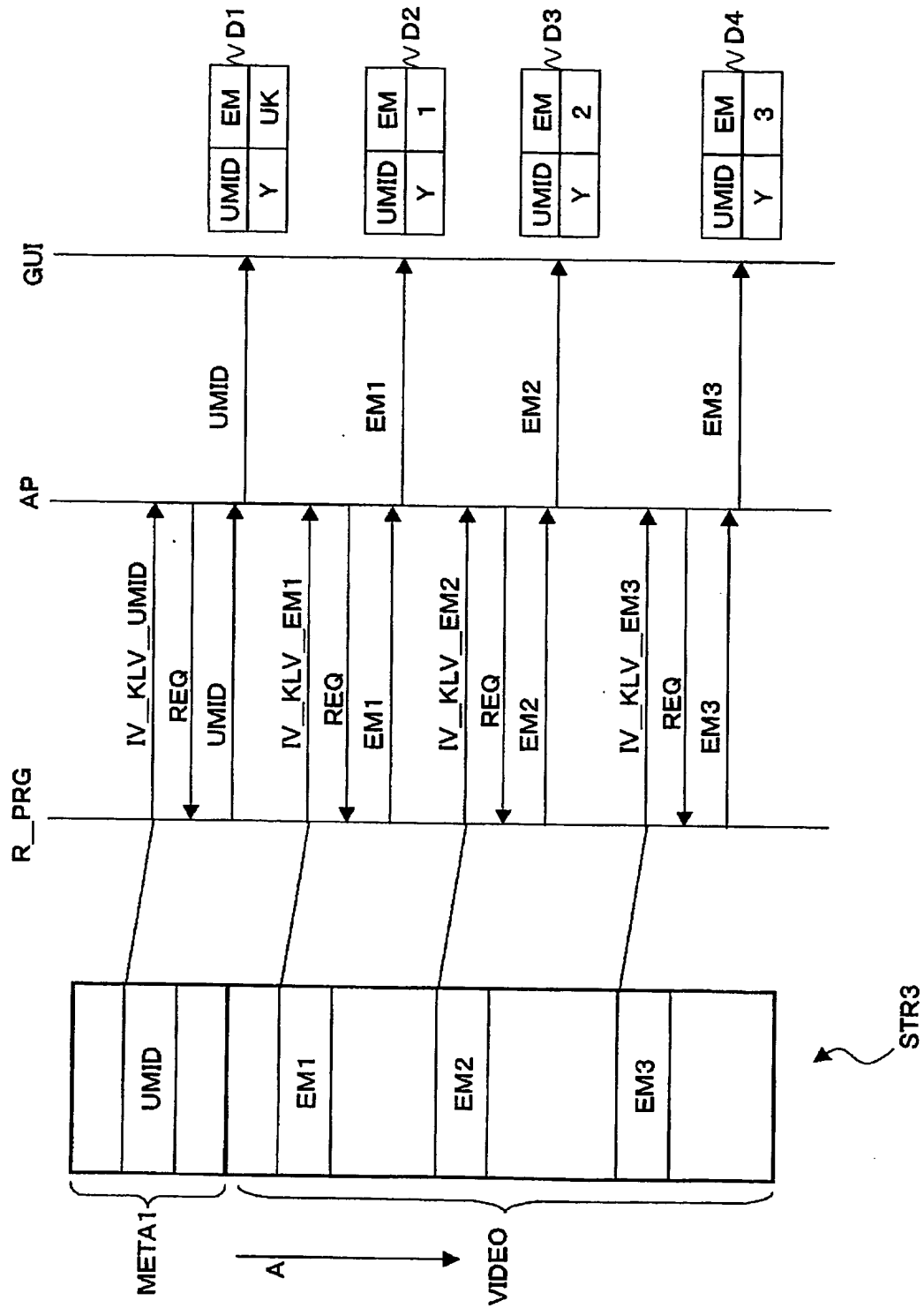
【図 7】



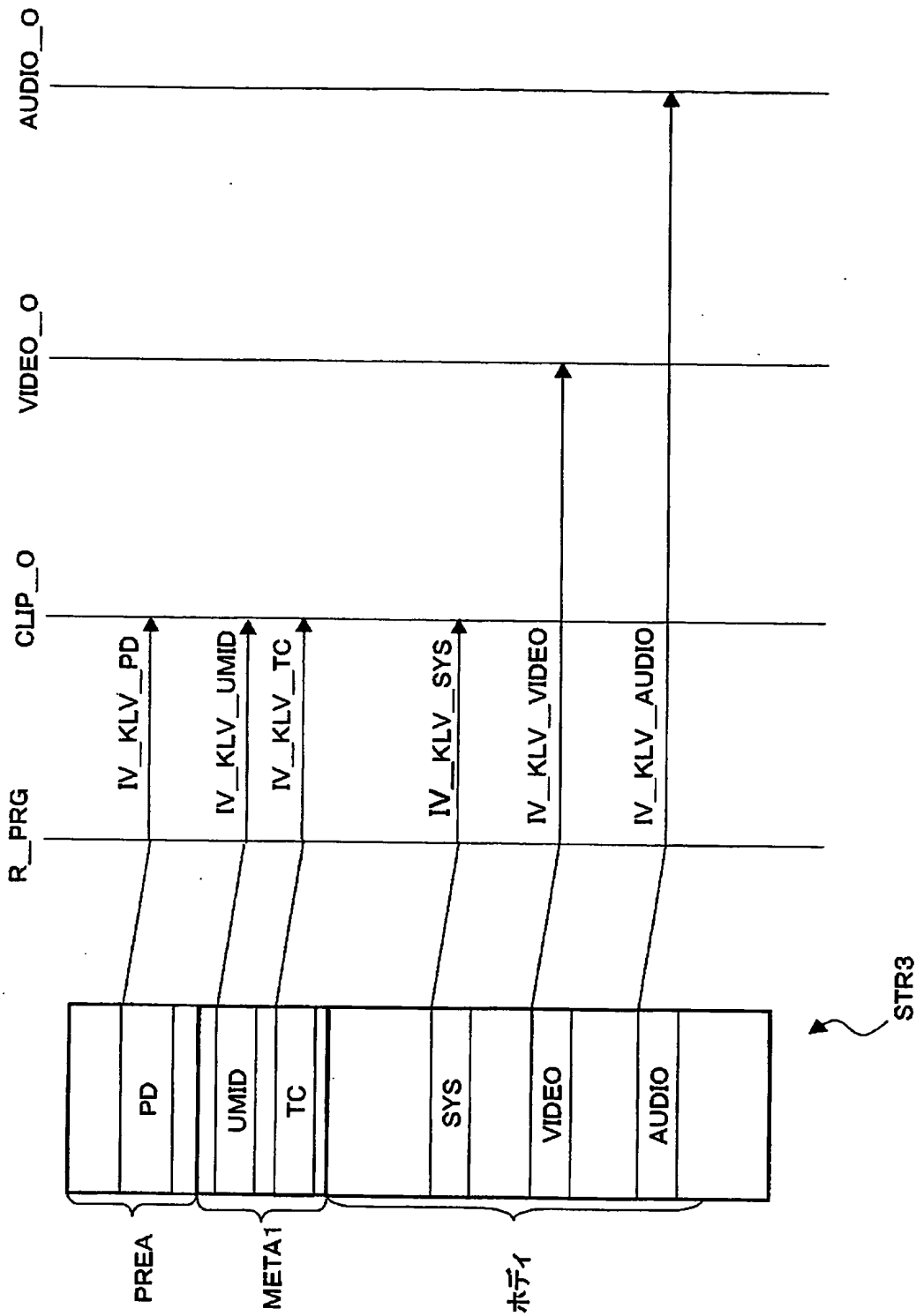
【図 8】



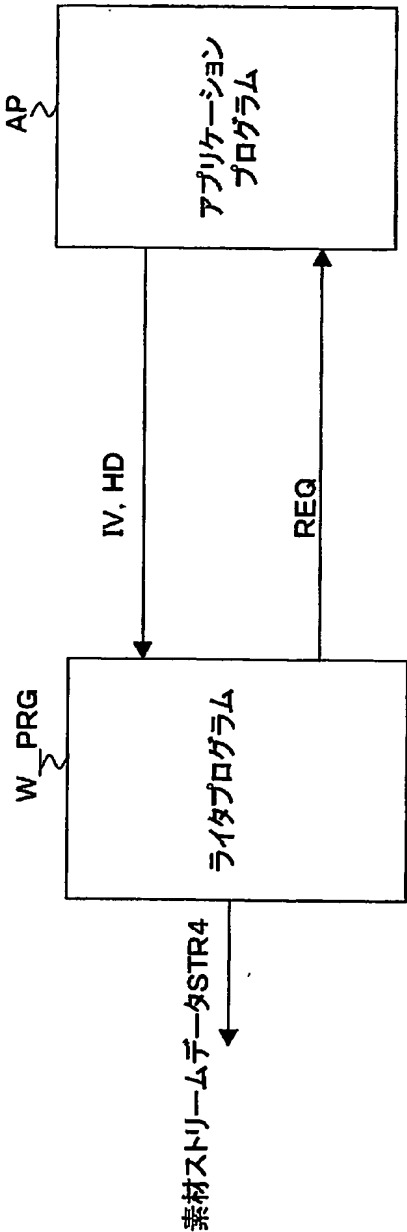
【図 9】



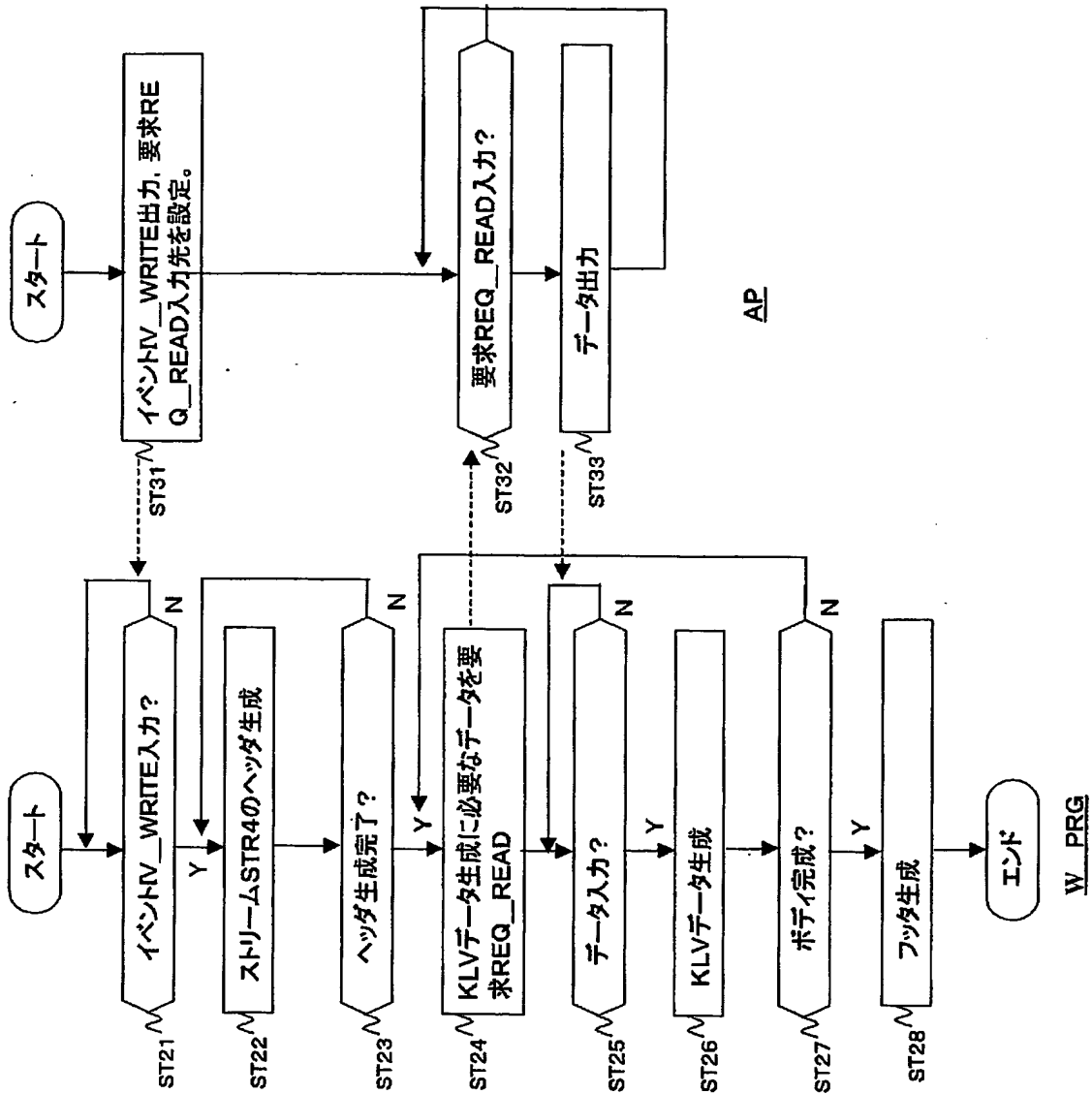
【図 10】



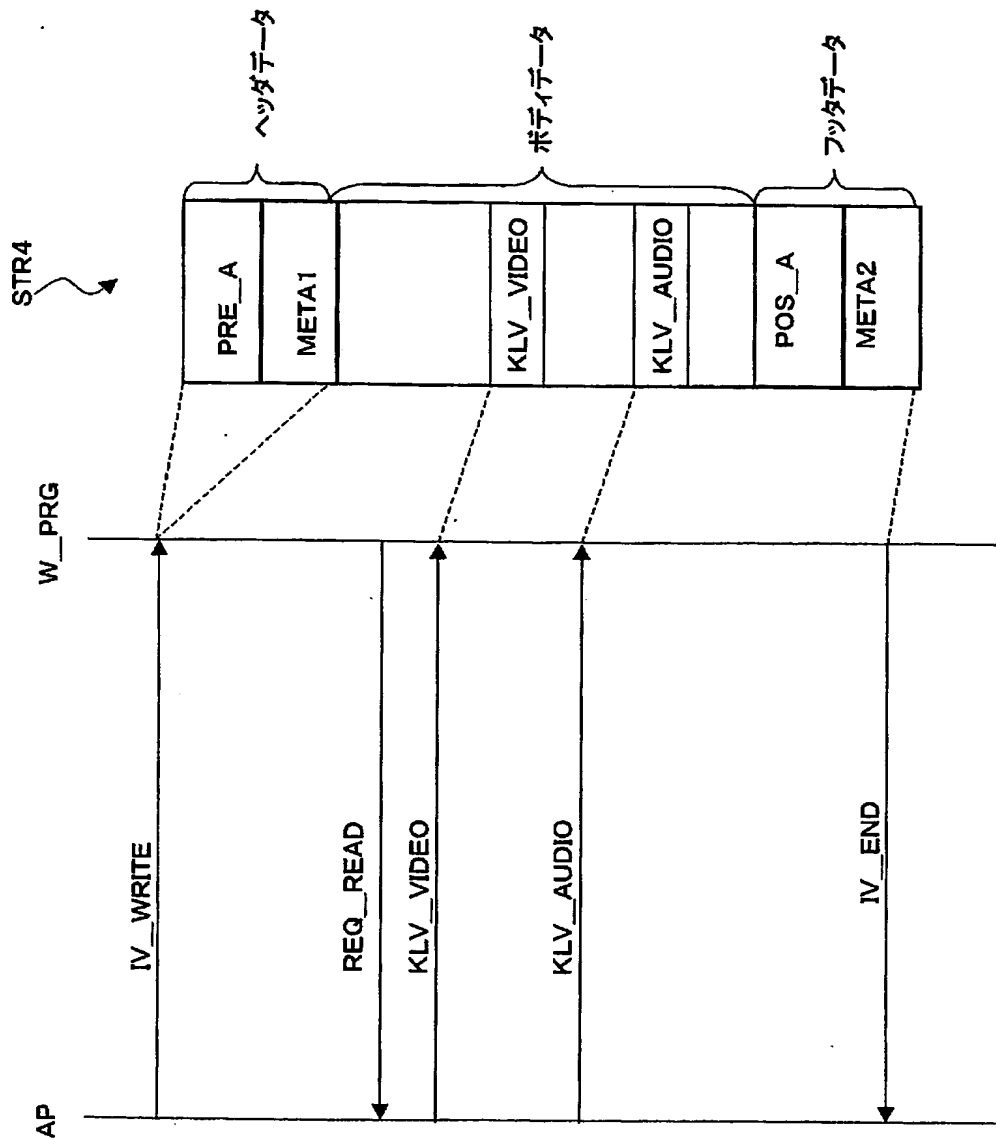
【図 11】



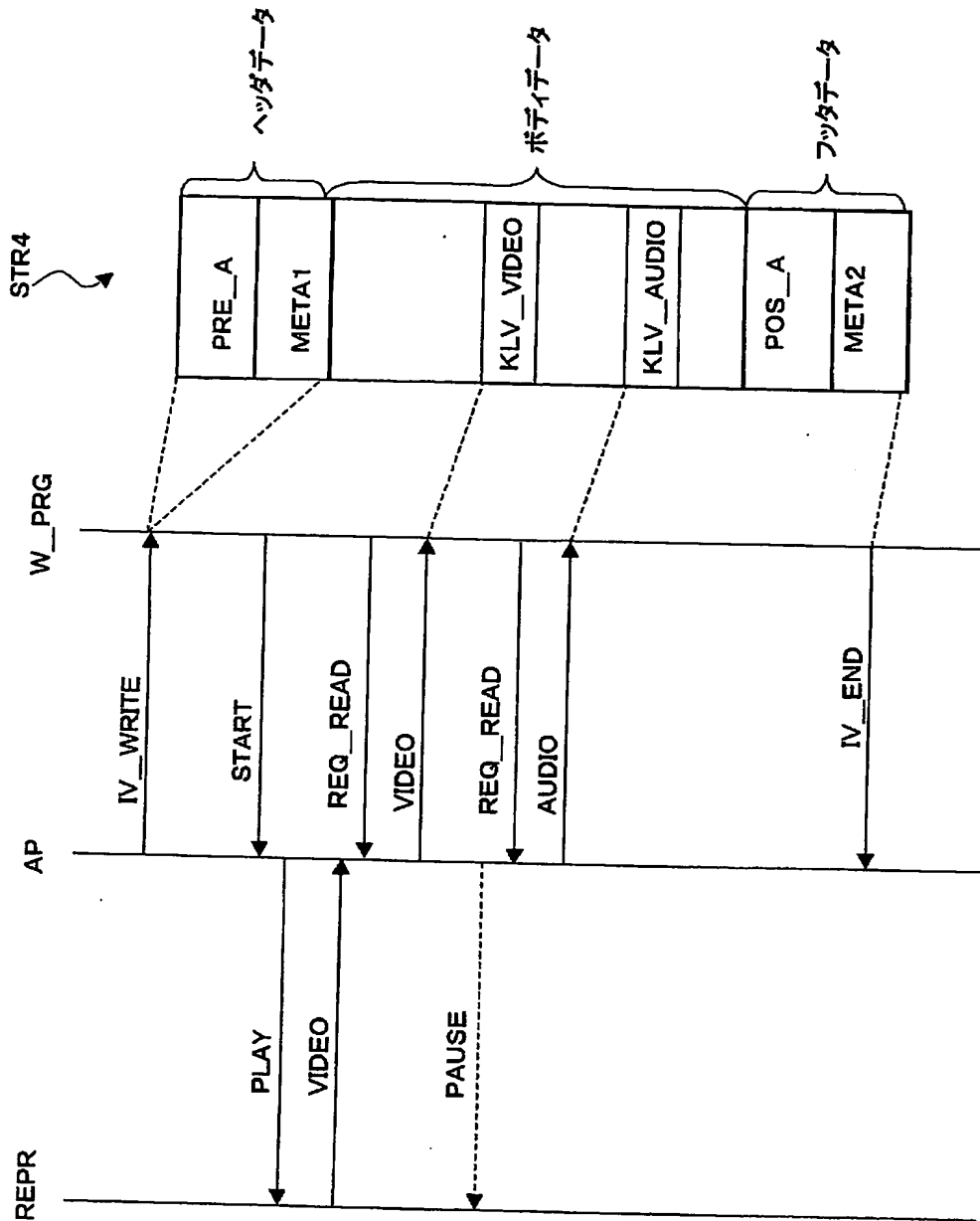
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 所定のデータと当該所定のデータを識別する識別データとをそれぞれ含む複数のモジュールデータで構成される対象データ内の前記所定のデータを利用する利用先の処理負担を軽減することができるプログラムを提供する。

【解決手段】 リードプログラム R_PRG は、外部装置 3 から入力した素材ストリームデータ STR 3 をパースして、当該データ STR 3 内の KLV データのキー (K) の検出処理を行う。リードプログラム R_PRG は、ステップ ST 1 でキー (K) が検出したキー (K) に対応するイベント IV をアプリケーションプログラム AP に出力する。

【選択図】 図 7

【書類名】 出願人名義変更届
【提出日】 平成15年 7月10日
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003-101411
【承継人】
【識別番号】 593081408
【氏名又は名称】 ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド
【代表者】 マイルス メッセンジャー フリント
【承継人代理人】
【識別番号】 100094053
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐藤 隆久
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014890
【納付金額】 4,200円

認定・付加情報

| | |
|---------|------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2003-101411 |
| 受付番号 | 50301144386 |
| 書類名 | 出願人名義変更届 |
| 担当官 | 末武 実 1912 |
| 作成日 | 平成 15 年 8 月 19 日 |

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】

593081408

【住所又は居所】

イギリス国 サリー, ウェーブリッジ, ブルック
ランズ, ザ ハイッ (番地なし)

【氏名又は名称】

ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド
申請人

【承継人代理人】

【識別番号】

100094053

【住所又は居所】

東京都台東区柳橋 2 丁目 4 番 2 号 創進国際特許
事務所

【氏名又は名称】

佐藤 隆久

【書類名】 手続補足書
【提出日】 平成15年 7月10日
【あて先】 特許庁長官殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003-101411
【補足をする者】
【識別番号】 593081408
【氏名又は名称】 ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド
【代理人】
【識別番号】 100094053
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐藤 隆久
【補足対象書類名】 出願人名義変更届
【補足の内容】 承継人であることを証する書面、委任状およびその訳文を提出します。
【提出物件の目録】
【物件名】 承継人であることを証する書面 1
【物件名】 委任状およびその訳文 1

【物件名】

承継人であることを証する書面

譲渡証書

【添付書類】

1  t24

平成15年6月2日

譲受人

住所 イギリス国 KT13 0XW サリー, ウエイブリッジ, ブ
ルックランズ, ザ ハイッ


氏名 ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド
代表者 マイルス メッセンジャー フリント 殿

譲渡人

捺印

住所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏名 ソニー株式会社内

代表者 安藤 国威  印

下記の特許出願に関する特許を受ける権利の中、一部を貴殿に譲渡したことに
相違ありません。

記

1. 特許出願番号

特願2003-101411

2. 発明の名称

プログラム、その方法およびその装置

【物件名】

委任状およびその訳文

【添付書類】

POWER OF ATTORNEY

2



c24

I/We, SONY UNITED KINGDOM LIMITED of
The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey,
KT13 0XW United Kingdom
do hereby appoint Takahisa SATOH
Patent Attorney(s), in Japan, to be my/our lawful attorney(s), with full
power of substitution and revocation in respect of filing
Japanese Patent Application No. 2003-101411 and
a Notification of Change of Applicant thereof
with the Japanese Patent Office, and empower the said attorney(s) to
exercise all other powers pursuant to the provisions of Article 8 of the
Patent Law, Article 2 quinquies of the Utility Model Law, Article 68 of the
Design Law and Article 77 of the Trademark Law of Japan as well as to
perform all necessary acts under the laws and rules before and after grant
of patent or registration.

Dated this 27th day of June, 2003By: Mr. M. Flint

Miles Messenger Flint

Managing Director

REMARKS: When the applicant is a corporation or a body corporate, please
have the name of its representative typewritten immediately below the signature
column

2

委任状

私共 イギリス国 KT13 OXW サリー,
ウエイブリッジ, ブルックランズ, ザ ハイッ
ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド

は日本特許庁に対して

特願2003-101411およびその出願人名義変更手続

に関して復代理人の任免の権限と共に私儀の代理人として
日本の弁理士 佐藤 隆久を選任し、
そして更に特許或いは登録の前後において、日本特許法第8条、実
用新案法第2条の5、意匠法第68条および商標法第77条の規定
に基づくその他一切の権限の行使および法律および規則に基づく一
切の必要なる行為を遂行することを同代理人に委任します。

2003年 6月27日

(署名)

マイルス メッセンジャー フリント
マネージング ディレクター

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2003-101411 |
| 受付番号 | 20301300024 |
| 書類名 | 手続補足書 |
| 担当官 | 末武 実 1912 |
| 作成日 | 平成15年 8月19日 |

<認定情報・付加情報>

【補足をする者】

【識別番号】 593081408

【住所又は居所】 イギリス国 サリー, ウェーブリッジ, ブルック
ランズ, ザ ハイツ (番地なし)

【氏名又は名称】 ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド

【代理人】 申請人

【識別番号】 100094053

【住所又は居所】 東京都台東区柳橋2丁目4番2号 創進国際特許
事務所

【氏名又は名称】 佐藤 隆久

【提出された物件の記事】

【提出物件名】 承継人であることを証する書面 1

【提出物件名】 委任状およびその訳文 1

特願 2003-101411

ページ： 1

出願人履歴情報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所

氏 名

1990年 8月30日

新規登録

東京都品川区北品川6丁目7番35号

ソニー株式会社

特願 2003-101411

ページ: 2/E

出願人履歴情報

識別番号

[593081408]

1. 変更年月日

1994年11月22日

[変更理由]

住所変更

住所

イギリス国 サリー, ウェーブリッジ, ブルックランズ, ザ
ハイツ (番地なし)

氏名

ソニー・ユナイテッド・キングダム・リミテッド